







Premiers écrits philosophiques en primaire: qualité rédactionnelle, créativité & divergence

Early philosophical writings. Written quality, creativity and divergence

Auriac-Slusarczyk, E, Slusarczyk, B. & Thebault, C., Laboratoire ACTé, UCA, EA4285



Presentation plan

- 1) Theoretical frame
- 2) A view on written instruction, writting activity and material conditions
- 3) Methodological frame: our variables
- 4) First results on secondary school 5e/4e
- 5) Results about primary school CE2-CM2
- 6) Dicussion/Conclusion

Presentation plan

- 1) Theoretical frame
- 2) A view on written instruction, writing activity and material conditions
- 3) Methodological frame: our variables
- 4) First results on secondary school 5e/4e
- 5) Results about primary school CE2-CM2
- 6) Discussion/Conclusion

1) Theorethical frame I.

- Philosophical programms (Lipman et al., 1980; Daniel, 1992; see Gregory and col. 2017)
- Psycholinguistic perspective (Caron, 1989), from oral to writting (Beaudot, 1969; Shanahan, 2006)
- **Types/genders of texts** (Bronckart et al., 1985), difference with **argumentative** in writing Devlopmental perspective (Coirier et al., 2002; Golder, 1996), or **narration** (Fayol, 1985)
- Reflexive processes (Tozzi, 2007; Pallascio and Lafortune, 2000)
- Planification under drafts material (Piolat et Barbier, 2007) Creativity in writing activities (Bereiter and Scardamalia, 2014Hayes, 1999: Galbraith, 1999)

- Vigilance to the **size of effects** (in writing studies involving variation (Graham, 2006)
- Involve language games (Wittgenstein, 1921, Descombe, 2013)
- Distinguished **reflexion** from **metacognition** (Flawell, 1976) as devlopmental **potential** and not competencies, in frame of **redescription** (Karmiloff-Smith,1992, 1979: Piaget, 1977, see Thommen and Rimbert, 2005)
- Absence of consensus to qualifying quality of texts (Mac-Arthur and col., 2006; Slusarczyk, 2010)
- Girls Greater proficiency (Andreux, Dalibard and Etève, 2016)

Theorical methodological frame II.

Mobilization (Binet and Henri, 1985; Besançon, Barbot and Lubbart, 2011; Besançon, Guignard, Lubbart, 2006) and evaluation (Torrance, 1974, see Swoden and col., 2015) of Creativity Thinking

Importance of **drafts** (Fabre-Cols, 2004; Fenoglio an col., 2002)

Involving the **listing processes** at secondary school (Pouit and Golder, 1996; 1997)

Proficiency of Constrained task (Alpha Omega, Brassard, 1985) Proficiency of listing as
developmental processes as
earlyer (Cellier and Demougin,
2002) or expert (Piolat,
Barbier, 2007; Piolat 2010)

Referencial attachment (Art: Dalsuet, 2015; Guernica example: Leckey, 2017)

Creativity in Education (Plucker, Bghetto and Dow, 2010; Plucker and Beghetto, 2015)

Understanding metaphors
(Haugt, 2014), considering
analogical thinking (Hofstadter
and Sander, 2013)

Effects of instruction (Cappeau and Roubaud, 2005)

Presentation plan

- 1) Theoretical frame
- 2) A view on written instruction, writing activity and material conditions
- 3) Methodological frame: our variables
- 4) First results on secondary school 5e/4e
- 5) Results about primary school CE2-CM2
- 6) Discussion/Conclusion

2) Writting activity



The instruction was: « Tu vas écrire pour la nouvelle revue : Enfance et Idées*. The topic is: « nom du thème ». Regarde cette reproduction pour t'inspirer. Il s'agit d'une œuvre peinte par Etienne Cournault, peintre contemporain. Puis, prends quelques notes (tu as une case prévue pour cela). Enfin, écris ton texte manuscrit directement sur la feuille de l'éditeur ».



* Adolescence and Society

The topic: The dream







The written instructions

Process Addressessor or Bestind	
Continued galletine For small needs about 3 to 5 to 1 continued to	Coders get bur distingen : spine : spine :
La rêve : case brouillion sour sersuer bes lidées e	vent d' dor ins
1	

Process Additionary is facility Environ Additionary in 5 Anni (19) - consumed to many of the Observer	
EMOT.	_
	_
	—
	_
	_
	—
	_
	—
	—
	_
	—
	_
1	

Definition to philosophical production

A philosophical Text includes some **ideas** (named concepts), referring to **doxa*** or *épistémè** (postulates), together organized with some new prospects (divergence); the text organization includes competencies to distinguish concepts, (distinction)based on the use of ordinary occurrences (Fiema, 2015).

The audience is difficult to characterized: a philosophical Text addresses to community, some alter-ego, or to themselves. Philosophy contains speech games (Wittgenstein, 1921; Descombes, 2013). Philosophical Text is contextualized: by times and by experiences near scientific discourse.

(*) As Platon's definitions: doxa (opinion ground) and épistémé (knowledge) no distinguished: without judgment of though, only presence of postulate.

Presentation plan

- 1) Theoretical frame
- 2) A view on written instruction, writing activity and material conditions
- 3) Methodological frame: our variables
- 4) First results on secondary school 5e/4e
- 5) Results about primary school CE2-CM2
- 6) Discussion/Conclusion

3) Variables Text analysis I.

Philosophical process

Postulates

Reasoning

Examples

Hypothesis

Number of concepts (Draft and Text)

Cognitive process

Conceptual distinctions

Divergence

Linguistic process

Number of propositions (Draft and Text)

Number of discursive markers (text)

Variables analysis Text II.

Divergence

0 absence 1 efficiency

+

Scale:

- 1. Absence
- 2. Local
- 3. Regular
- 4. Conclusive/final

Conceptual Distinction

O absence 1 efficiency

+

Scale

- 1) Local
- 2) Regular Planning in writing
- 3) Step by step planning
- 4) Organized in Text

NB: We reserve the illustrations for the round of questions and discussion

Presentation plan

- 1) Theoretical frame
- 2) A view on written instruction, writing activity and material conditions
- 3) Methodological frame: our variables
- 4) First results on secondary school 5e/4e
- 5) Results about primary school CE2-CM2
- 6) Discussion/Conclusion

4) First part of Results

Study 1: abstract



317 copies about Text

Philosophical written Text

Efficient variables: philosophical, linguistics and cognitive

Material tested

Effect of topic tested

Results: Production of conceptual distinctions or divergent thinking mobilization

To... Study 2

170 copies

Same type of text definition

More varying materiel and topics exploring arts' material

Same variables: philosophical, linguistics and cognitive

Descriptive analysys

TABLEAU 2 : Répartition des élèves dans les établissements/Distribution of pupils on secondary schools sectors

		Effectifs	Pourcentage
Valide	Collège 1. REP+	70	22,1
	Collège 2 Rurbain	47	14,8
	Collège 3 Urbain	48	15,1
	Collège 4 Rurbain	105	33,1
	Collège 5 REP+	47	14,8
	Total	317	100,0

HYPOTHESIS/

Material effect

Topic effect/distinction

Pictures/divergent

Gender: ?

Academic level: ?

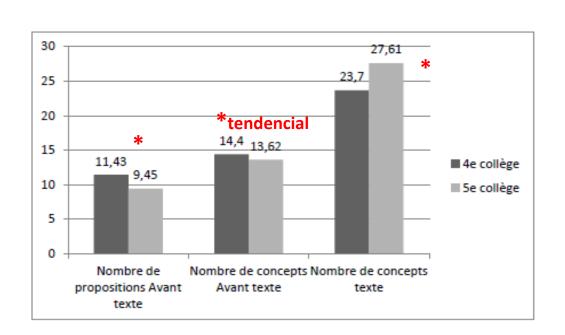
Secondary students of College school are they able to philosophical writing?

(49,8% de filles vs 50,2% de garçons)

La ventilation entre classes de 5e et 4e était à la faveur des 4e (65% des copies),

Conceptualization and philosophical indicators: Drafts and texts

FIGURE 9 : taux de conceptualisation des avant-textes et des textes selon le niveau de scolarisation



Sur 317 copies

262: postulates

180: examples

166: raisonnement

77: hypothesis

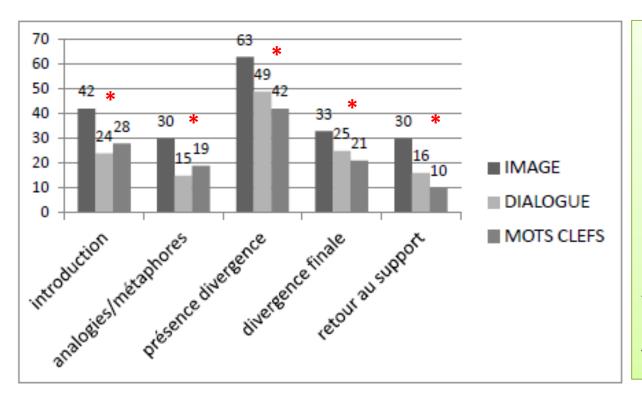
50% d'élèves produisent des textes de qualité

*Best productions of 4^{e:}

No effect of gender
No effect of academic level

Results: Five variables significant tendency in favor of pictures material at secondary school

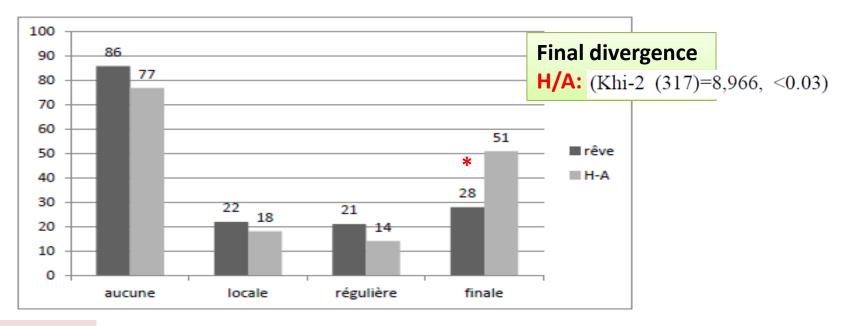
FIGURE 7 : différence de qualité rédactionnelle selon le support (image, dialogue, mots clefs)



```
Introduction =>
(t(2,314)=2,67,p=0.07)
*Back to support =>
(t(2,314)=5,85,
p=0.003)
Divergence ( brut
Indicator)=>T(2,314)=
2,89,p=0.057)
Metaphors =>
t(2,314)=2,6, p=.0.07)
Final Divergence =>
T(2,314)=2,58,p=0.07)
```

Significant differences: topic dream (R) difference animal-human (H/A)

FIGURE 8 : mobilisation des degrés de divergence en fonction du thème d'écriture



Text: H/A

(longueur : t(315,2) = 2,438, p<.0.015)

Draft : H/A (nombre de concepts : F(315,2)=2,441, p. <0.04)

Back to Picture: R Metaphors: R (Khi2(317)= 9,142, p<0.002) (Khi2 (316,1)=6,934, p<.006)

Differences of impact Dream vs Animal/Human *Distinction*

```
Animal-human (all conditions) Dream (all conditions)
```

```
143 students = distinctions 89 students: distinctions (Khi2(317)=43,144, p < 0.000).

Scale of distinctions: Scale of distinction: local or organized, (Khi2 (314,3) =68,996, p < 0.000) absence or step by step (Khi2(317)= 68,996, p < 0.000)
```

Conclusion: Divergent strategy to writing Text

On **232** students who produce distinctions

Differences of impact Dream vs Animal/Human *Divergence*

Positive Correlations:

divergence

and philosophical

indicators:

tex : r= .122, p<.03; tpos : r=0,140, p<.013

trai: r=0,230, p<.000, tana: r=0,205,p<.000.

thyp: r=0,247, p<.000

Schéma 1 : $R\hat{e}ve = >$ présence de divergence => qualité philosophique

Schéma 2 : *Homme-animal* => divergence finale=> qualité philosophique

Plan for the presentation

- 1) Theoretical frame
- 2) A view on written instruction, writing activity and material conditions
- 3) Methodological frame: our variables
- 4) First results on secondary school 5e/4e
- 5) Results about primary school CE2-CM2
- 6) Discussion/Conclusion

5) Second part of Results



Study 1: abstract

317 copies about Text

Philosophical written Text

Efficient variables: philosophical, linguistics and cognitive

Material tested
Effect of topic tested

Results: Production of conceptual distinctions or divergent thinking mobilization

To... Study 2

170 copies

Same type of text definition

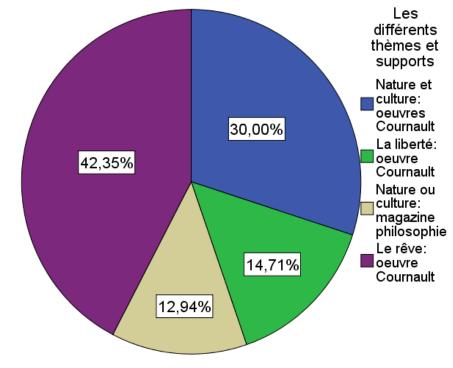
More varying materiel and topics exploring arts' material

Same variables: philosophical, linguistics and cognitives

Study 2: CE2 to CM2 primary school









Topic: freedom/liberty

Pictures : experimental material primary schoool





Les sept classes

n°copie	niveau classe	cohorte	secteur	situation
99_121	CE2 CM1	tout venant*	URB	REP+
122_142	CM2	tout venant*	URB	REP+
143_170	CM1	tout venant*	URB	ordinaire
1_25	CM1-CM2	tout venant	URB	ordinaire
71_98	CM2	tout venant	URB	ordinaire
47_70	CM1	tout venant	RURB	ordinaire
26_46	CM2	tout venant	RURB	ordinaire
	99_121 122_142 143_170 1_25 71_98 47_70	99_121 CE2 CM1 122_142 CM2 143_170 CM1 1_25 CM1-CM2 71_98 CM2 47_70 CM1	99_121 CE2 CM1 tout venant* 122_142 CM2 tout venant* 143_170 CM1 tout venant* 1_25 CM1-CM2 tout venant 71_98 CM2 tout venant 47_70 CM1 tout venant	99_121 CE2 CM1 tout venant* URB 122_142 CM2 tout venant* URB 143_170 CM1 tout venant* URB 1_25 CM1-CM2 tout venant URB 71_98 CM2 tout venant URB 47_70 CM1 tout venant RURB

(51,75% de garçons ; 48,25% de filles)

11 élèves de CE2

74 élèves de CM1

82 élèves de CM2

Variables I.

Philosophical process

Postulates

Reasoning

Examples

Hypothesis

Number of concepts (Draft and Text)

Cognitive process

Conceptual distinctions

Divergence

Metaphors

Linguistic process

Number of propositions (Draft and Text)

Number of discursive markers (text)

Examples

DEBUT.	Postulate, topic freedom
La liberte n'est pas partout. Elle	nous est très chère,
DEBUT. La mature a est la Ferre qui la produit:	topic nature and culture
Légumes, fruits, régétal. Hoiandes, proissons. Le	Reasoning, Hypothesis
elle mous dannera mains.	4
animaux sont en voie de dispar	memes reflex. Des
0 - 0 0 ' '	Rimantair car si un en nouvisse mour à mont
tour exetera.	

From draft to Text II.

Types of Drafts

- 1. Absence of draft
- 2. Listing
- 3. Linearization
- 4. Both listing and linearization
- Organized: with spatial choices

Changeover to Text

- 1. Absence of Draft
- 2. Reproduction
- 3. Minor Transformation
- 4. Transformation
- 5. Major Transformation
- 6. More longer

Statistiques descriptives

Statistiques descriptives					
	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Propositions avant textes apro	167	0	26	5,26	4,051
Concepts avant texte acpt	167	0	20	7,01	4,208
Propositions texte tpro	167	0	22	6,07	4,182
Concepts textes tcpt	167	0	30	9,69	5,470
Connecteurs discursifs tcod	167	0	16	1.83	2.457

Statistiques descriptives				
	NT	Présence effectif/pourcentage		
	IN	N	%	
Introduction tint	166	4	2,4%	
Conclusion tcon	167	8	4,8%	
Exemples tex	167	49	29,3%	
Postulats tpos	167	68	40,7%	
Hypothèses thyp	167	22	13,2%	
Raisonnement trai	167	32	19,2%	
Analogies/métaphores tana	167	11	6,6%	
Distinctions conceptuelles tdis	166	35	21,1%	
Divergence tdiv	166	12	7,2%	

The textual production

Introduction and conclusion of Text Are CE2 to CM1 efficient?

The introduction of Text : very few pupils (*examples*)



Figure 1. Extrait de copie, 130, fille, REP+, phrase introductive de type narrative thème : « le rêve ».

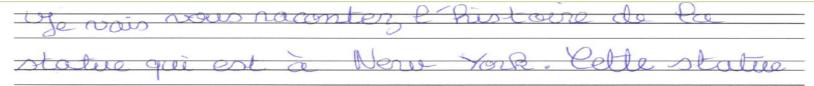


Figure 2. Exrait de copie, 86, fille, urbain, phrase introductive de type narrative, thème : « la liberté ».

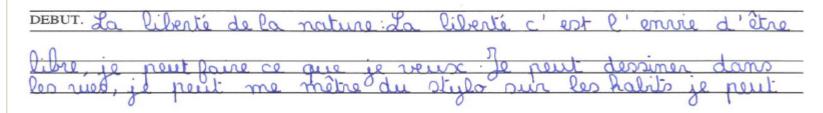


Figure 3. Extrait de copie, 73, fille, urbain, titre posant le thème dichotomique en remplaçant le mot culture par liberté, thème : « nature ou culture ».

The conclusion: very few pupils (examples)

instrument. Une semaine passe elle retourne dans
son rerre est la dame ne jour plus de musica même
Di elle a tollpaire l'instrument sur la bouche
elle est toute paralisé depuis pour elle c'est un
simbole religieu.

Figure 4. Extrait de copie, 130, fille, urbain, conclusion, thème « le rêve ».

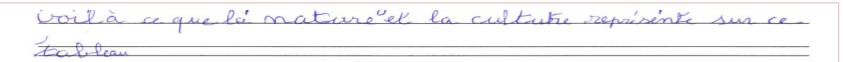


Figure 5. Extrait de copies : conclusion, thème « nature ou culture ».

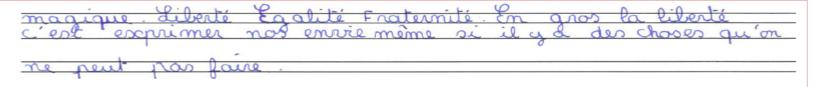


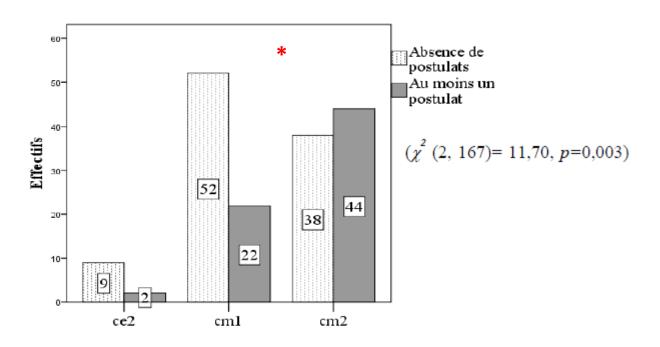
Figure 6. Extrait de copie, 73, fille, urbain, expression et phrase conclusives, thème « nature ou culture ».

The philosophical process Text

Are CE2 to CM1 efficient philosophical texts producing?

Postulates: 40% des élèves

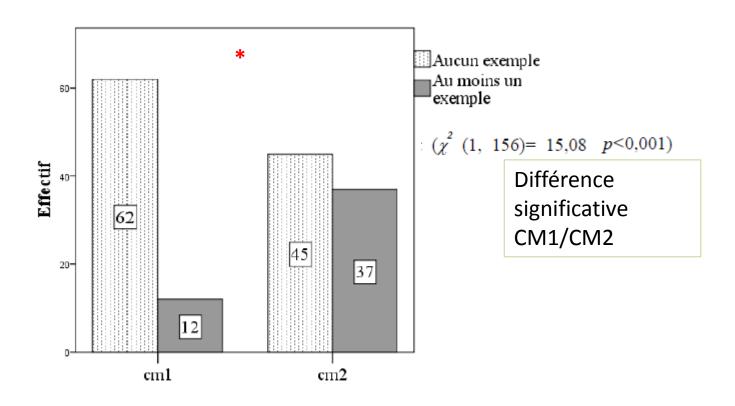
Rappel: collège 82%



Graphique 1. Nombre d'élèves produisant des postulats dans leurs textes du CE2 au CM2 CM2.

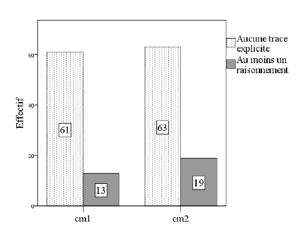
Examples: 31% pupils from CM2

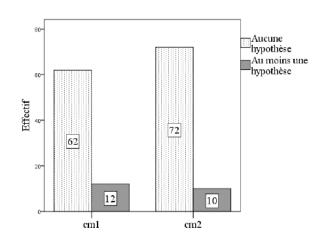
Rappel: collège %



Graphique 2. Nombre d'élèves produisant des exemples dans leurs textes en CM1 et CM2.

Reasoning (20%) et Hypothesis (14%)





Graphique 3. Nombre d'élèves produisant des raisonnements dans leurs textes en Cl

CM2.

Graphique 4. Nombre d'élèves produisant des hypothèses dans leurs textes en CM1 et CM2.

Very few pupils: any difference entre le CM1 et le CM2

Reminder: secondary school: 52% (Reasoning), 24% (Hypothesis

Illustration in primary school

Postulate, Hypothsis nature or cultur	8
DEBUT. La nature Cent not rauronge il	La desprimoux desarbrende 12 hers
l'herbe, par d'husine et dans la culti	ere il y a des robots, des mochines, du
est en confineren la ca gerait personnage de personnage a plein d	la culture il y aurait un algets autour de luis
	Reasoning near scientific discourse
	le La mature et la culture Don la
les un pour les autrola: les feille abson	elle le dioxide de carbone don
on peut respiré donc on peut faire	
7	Examples
Je to	ense que la nature est toutes les matières
prem	ières cé et-a-dire ce qui m'est pasciée
par	Homme comme le pétrole, les céréales,
les a	ibres ou la nouvriture.

Postulate to questioning

La nature c'est de l'herbe, des arbres, des forets, des fleures, des préries... sont des reégétaux. L'ensemble forme la nature.

Les champs sa sers à quoi?

Les champs sa sers à semer pour faire pouser les graines,

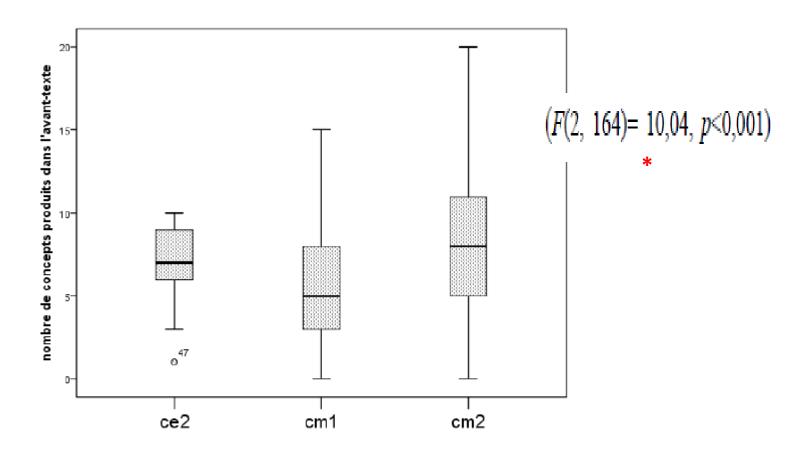
quand les graines on pousex et qu'on peux les récolter, on les récolte

Figure 7. Texte d'élève, copie 71, fille, urbain, thème : « nature ou culture », support « poupée parisienne ».

The philosophical process Draft and Text

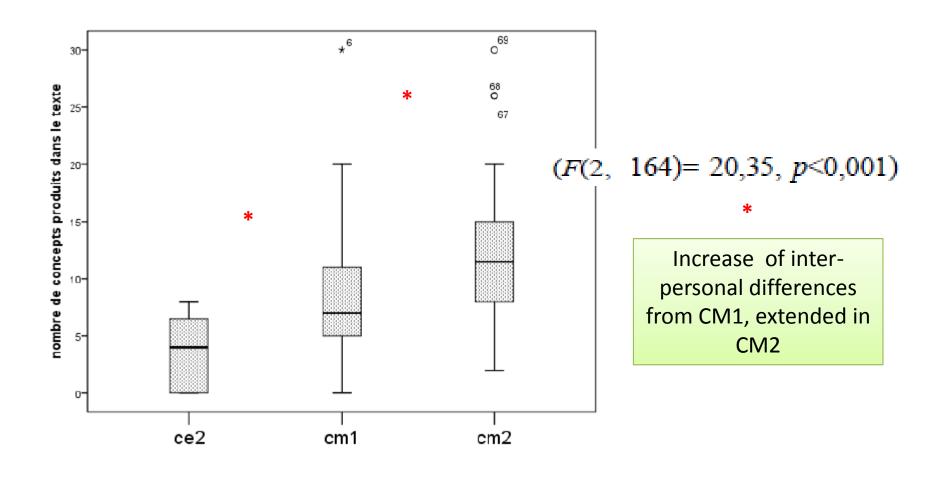
Are CE2 to CM1 efficient concepts producing

Conceptual productions in Drafts



Graphique 6. Evolution développementale dans la créativité conceptuelle du CE2 au CM2 au sein des avant-textes

Conceptual productions in Texts



Graphique 7. Evolution développementale dans la créativité conceptuelle du CE2 au CM2 au

sein des textes

Divergence or distinction

Are CE2 to CM1 efficient to manage this opportunity in their philosophical texts?

Divergent propositions

		divergence tdiv		
	_	absence	présence	Rappel / effectif
	CE2	100%	0%	11
classes	CM1	96%	4%	74
	CM2	89%	11%	81
Total en	effectif	154	12	166

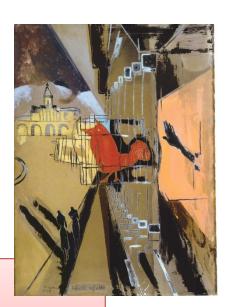
Divergence: significant to material $(\chi^2 (3, 166) = 11,09, p=0,02)$

conditions

Liberté:[Art] 20%; nature/culture[Art:] 10%;

nature/culture [Magazine]:5%;

rêve[Art]: 1%



Production of conceptual distinctions: 21% of pupils

Tableau croisé type de classe * distinctions				
		Distinction tdis		Rappel/
		absence	présence	effectif
classes	CE2	100%	0%	11
	CM1	89%	11%	73
	CM2	66%	33%	82
Total en effectif		131	35	166

$$(\chi^2(2, 166) = 14,34, p < 0,001).$$

Significant difference CM1 between M2

$$(\chi^2(3, 166) = 24,15, p < 0,001)$$

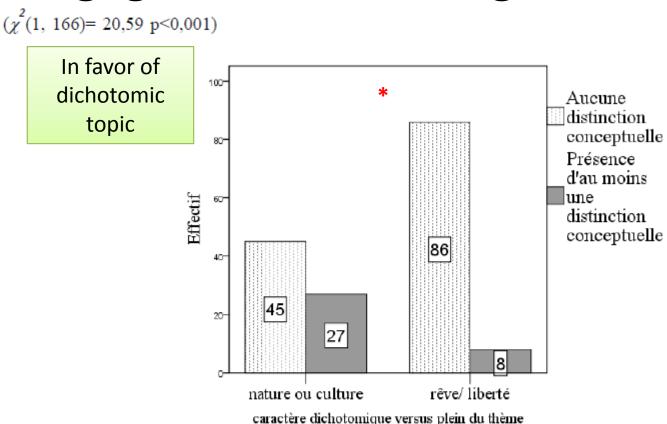
significant
Difference
according to
material

Tableau croisé thèmes * distinctions				
Effectif				
		tdis		
		0	1	Total
thèmes	Liberté /œuvre	19	21%	24
	Nature Culture /œuvre	30	40%	50
	Nature culture /magazine	15	32%	22
	Rêve /œuvre	67	4%	70
Total		131	35	166

Distinctions (examples)

DEBUT. De pense que "nature" vent dire se qui pousse	dans &	nature
Se qui Probriquer par l'Imme Contre (les talle).	all vent	lire
Witnes qui vent dire penser et fabriques. De ponse	que "mo	Jura
I then de pense que culture voit des pas }	rabliquer	pas
Step by step plants	aning distinct	ion
DEBUT. La chature:		
La mature vient des animais et de la végétation, (champs, agriculture). Elle peut memir aussi des arbres qui fant des fruits, la terre peut		
faire des legumes Bio, et la laine qui vient des animaux. Les montagnes	Organized	
sent de frantières mature?	distinctio	
	ns	
La Culture:	through	
La culture peut être des francières fait par l'hamme. Est	the Text	
tout les objets élétronique sontérée par l'homme des livres		
et contorns somperée par el homme.		

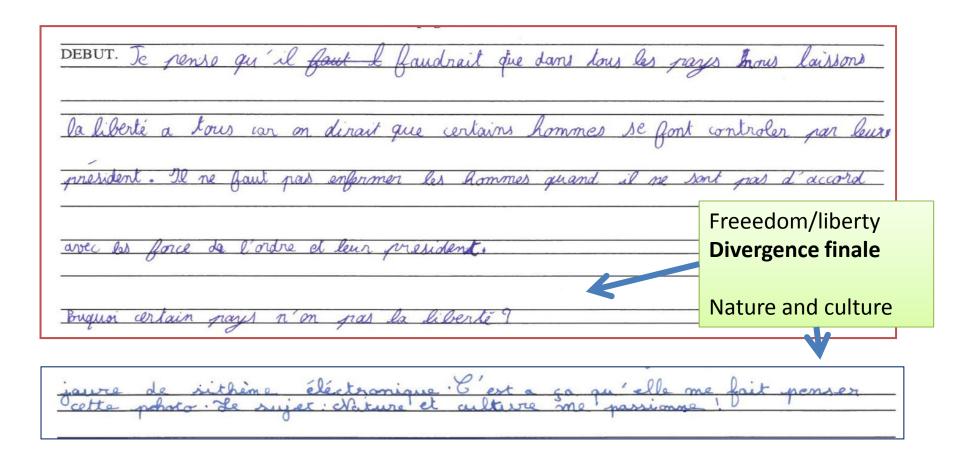
All classes togheter: topic dichotomic engage more to distinguishe concepts





Graphique 5. Nombre d'élèves produisant des distinctions conceptuelles toutes classes confondues selon le type de thématique : dichotomique, pleine.

Divergence (finale): examples



Divergence throughout the text

aux plantes oux afres ou encores les flevas. Il me la les les ceulins sions simon il meurt son aussi fout respecter la nature. Jaime la mature vous aussi frous simen la nature à thors protéger là C'est l'homme homme qu'il à construit la nature pensers y.

La culture la cultures me lait penser aux cultira tion par l'homme des pruits et legatimes dans les arries.



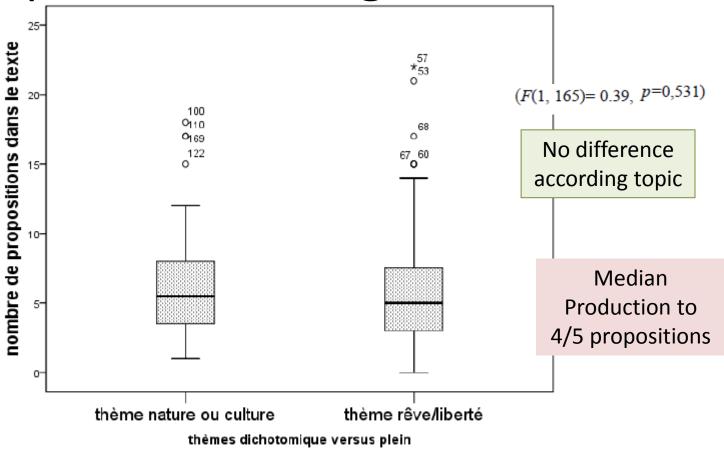




The linguistic process Text, Draft & Drafts to Text

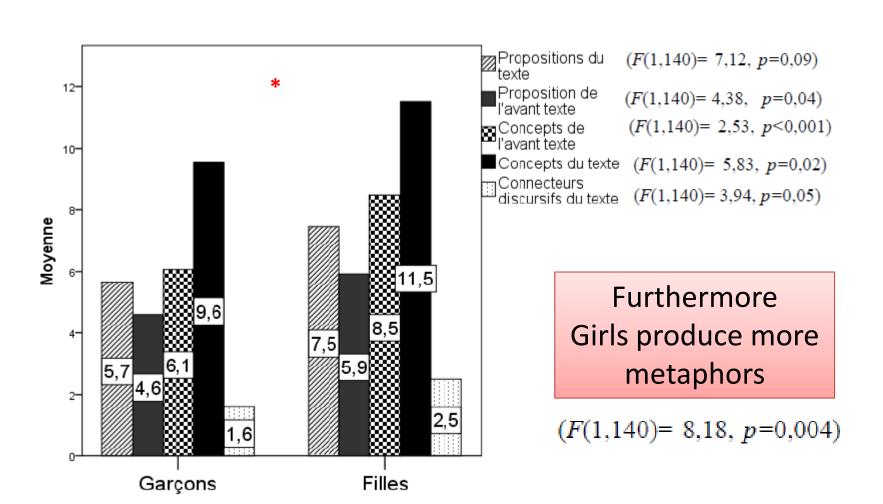
Are CE2 to CM1 efficient in philosophical context?

The **topic** doesn't impact on linguistic production: **length** of Texts

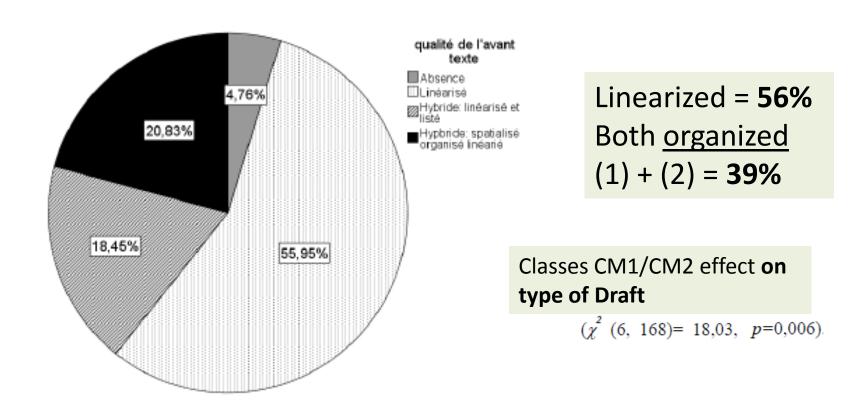


Graphique 8. Comparaison des distributions de productivité textuelle selon la thématique d'écriture

Gender effect: efficience of girls

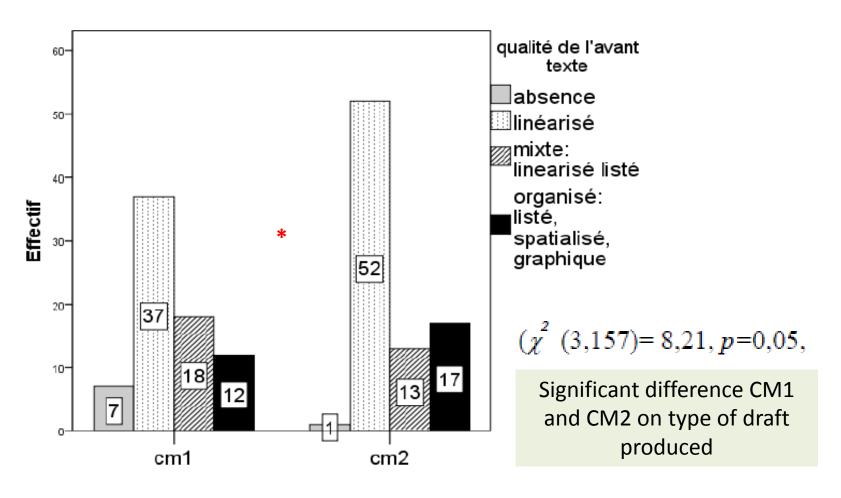


Dominant Types of Drafts



Graphique 10. Distribution des types d'avant-textes en pourcentage

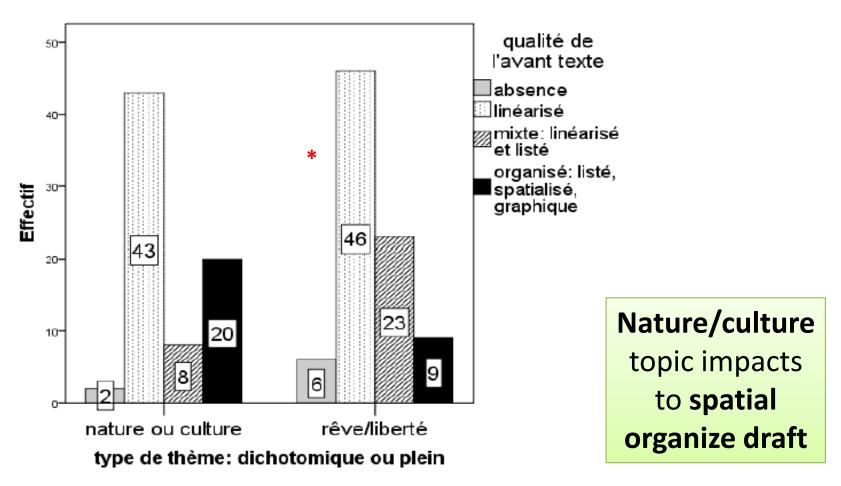
Classes effects on type of Drafts



Graphique 11. Distribution des types d'avant-textes selon le niveau de classe

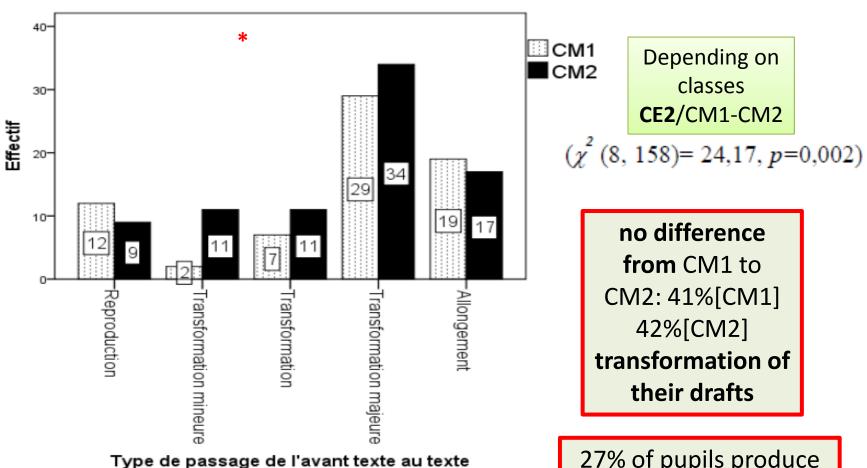
Impact of **topic** on Drafts productions

$$(\chi^2 (3, 157) = 12,82, p=0,005)$$



Graphique 12. Distribution des types d'avant-textes selon le type de thème

Writing *from* Draft *to* text



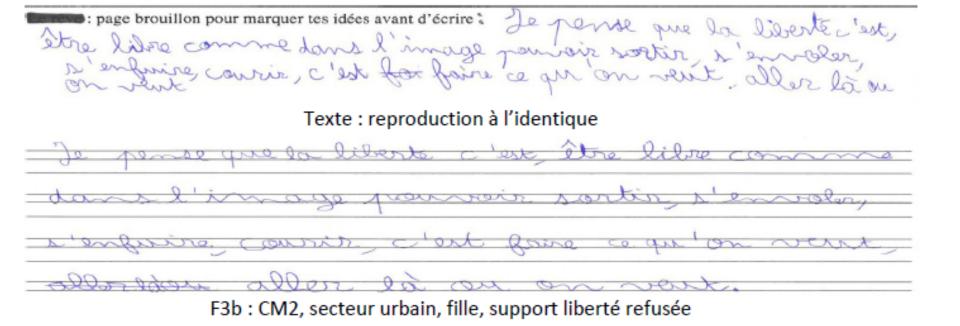
27% of pupils produce more longer text

Linearized Drafts (examples)

FIGURE 3 : textes et avant textes d'élèves de primaire F3a/b

F3a : élève de CM2, secteur urbain, fille, support liberté refusée

avant-texte linéaire



Avant texte linéaire

Spatial organization from CM2 with nature/culture topic (example)

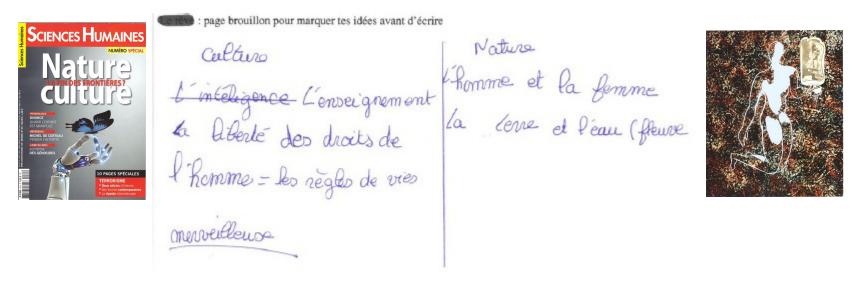


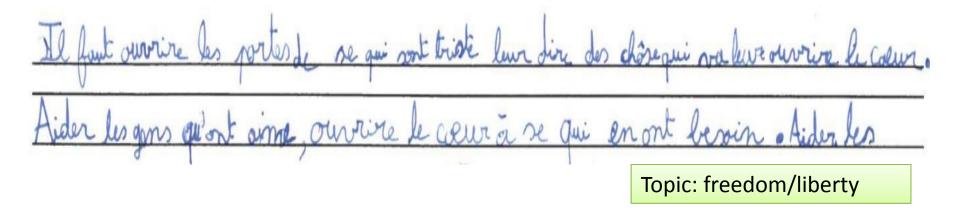
Figure 8. Avant-texte spatialisé organisé sous forme de colonne, CM2, copie 15, œuvre d'art Cournault

$$(\chi^2 (3, 157) = 12,82, p=0,005)$$



Drafts both listing and linearization: if topics are « full » (as liberty) and dont dichotomics

Examples: metaphors



calme, je suis pensif. C'est comme une deuxième famille

pour moi. Je la respecte. L'est mon amie quand je

Topic: nature or cultur

Presentation plan

- 1) Theoretical frame
- 2) A view on written instruction, writing activity and material conditions
- 3) Methodological frame: our variables
- 4) First results on secondary school 5e/4e
- 5) Results about primary school CE2-CM2
- 6) Discussion/Conclusion

Results in primary school

Study 2

Our definition of philosophical text is adapted

Emergence of philosophical efficiency from cm1: postulates, examples.

Efficiency to conceptual distinctions producing if instruction is facilitate 50% of pupils.

Emergence of management of divergence: very poor, only 12 pupils

A few text's introduction (4 pupils) or conclusion (8 pupils)

From Study 1 to Study 2

Continuum from CE2 to 4^e with regular progress in philosophical efficiency.

With difficulty topic as: **nature or culture**.

Interpersonnal difference to conceptual production from CM1 to CM2: challenge to primary school to intercede before CM1

Discussion: asked questions

- 1. Can we improve better efficiency to think and write at primary school?
- 2. CM1 class is an important development stage: can we produce pedagogical adjustment?
- 3. Instructions impact on writing activities: can we improve links between Art and Philosophy?
- 4. Can we help to generate introduction or conclusion is necessary: a proposition could be to visualize grille to Text (see Blasco and Auriac, 2013, for example)
- 5. Can we improve better efficiency with pedagogical educational device?
- 6. Can we reduce interpersonal differences in favor of Boys at primary school?

http://philosophemes.univ-bpclermont.fr









Thanks for your attention

Early philosophical writings. Written quality, creativity and divergence Laboratoire ACTé, UCA, EA4285.



Communication and Publications in progress

- Auriac-Slusarczyk (Emmanuèle), Slusarczyk (Bernard) et Thebault (Cathy). -Premiers écrit philosophiques. Productivité conceptuelle et créativité du CE2 au CM2, Bulletin de Psychokogie, soumis.
- Auriac-Slusarczyk (Emmanuèle), Slusarczyk (Bernard) et Thebault (Cathy). Pensée divergence et écriture: expérimentation sur les premiers écrits de
 type philosophique en classes de 5e et 4e collège, Psychologie française,
 soumis.
- Auriac-Slusarczyk (Emmanuèle), Slusarczyk (Bernard) et Thebault (Cathy).Premiers écrits philosophiques en primaire: qualité rédactionnelle,
 créativité et divergence, 1^{er} Symposium international sur la littérarie à
 l'école, Alamargot (D.), Morin (M-F.) et Gonçalves (C.), Ajaccio, France, 2627 juin 2017.
- Auriac-Slusarczyk (Emmanuèle), Slusarczyk (Bernard) et Thebault (Cathy). La constitution d'un corpus d'écrits scolaires utile aux SHS. Premiers écrits
 philosophiques, Colloque international, Enseignement et apprentissage de
 l'écriture de la maternelle à l'université et dans les formations tout au long
 de la vie, Bordeaux, Ecole du Professorat d=et de l'Education d'Aquitaine,
 Université de Bordeaux, 19-21 octobre 2016.